MYKOLOGIA

ROČNÍK V. ČÍSLO 1.

Vliv měsíce na houby.

(L'influence de la lune sur les champignons.)

Prof. J. VELENOVSKÝ.

Ve svém díle „Čes. houby" a jinde již jsem učinil poznámku o vlivu měsíce na vývoj hub. Víra tato, jak známo, jest u venkovského lidu velmi rozšířena, u mykologů však nedošla povšimnutí a věc ta zařaděna byla v rámec všedních pověr. Městští badatelé nemohou se touto otázkou zabývati, poněvadž jen občas konají exkurse do přírody anebo jen o prázdninách trvale navštěvují les a přírodu. Kdo chce vývoj hub během letních měsíců sledovati, musí nutně trvale celé léto a podzim tráviti na venku, aby změny ve vzrůstu hub mohl porovnávati.

Otázka vlivu měsíce na houby zajímala mne už po řadu let a letošního roku, kdy odešed do výslužby, usadil jsem se trvale na věnkově, měl jsem hojnost příležitostí postupný vývoj hub pozorovati během celého léta až do listopadu.

Dnes jsem úplně přesvědčen, že velká většina hub podléhá vlivu měsíce. Když měsíc narůstá, nabývaje podoby písmeny *D*, počnou se v lesích houby v množství objevovati, což dostoupí vrcholu, když měsíc vstoupí do úplňku. Když měsíc počne ubývati, ubývá také hub v lese. Rozumí se, že jiné podmínky (teplo, deštivo) musí také spolupůsobiti. Nejlépe zjev tento můžeme pozorovati na houbách, rostoucích hromadně na stanovisku. Tak ze známych jest to na př. obecný ryzec, václavky, špičníky, klouzky (hlavně modřínové) a rovněž i hřiby. Ryzce objevují se hromadně hlavně v úplňku srpnovém a zářijovém; je-li vlhko a teplo, ještě také v říjnovém. Jen zřídka kdy rostou v červenci.

Výborným objektem pozorovacím jsou klouzky modřínové, jež se všude objevují, kde rostou modříny. Je-li deštivo v srpnu a září, objeví se při novém měsíci všude v nesmírném množství. Místy sprovází jej také klouzek slizký *(Bol. viscidus)*. Stejně nápadným jest hromadné objevování se václavek. Letošního roku byl u Mnichovic, hlavně v lesích Jevanských a Sázavských, vývoj hub dosti chabý jednak pro velká sucha, jednak pro chladné noci v září a srpnu. Ale nový měsíc zářijový vyvolal i přes to asi na 10 dní ohromné množství václavek, jež porůstaly veškeré pařezy.

Kdo se chce přesvědčiti, zdali houby při novém měsíci rostou, nechť všimne si kravinců, kompostů a dobytkem hnojených pastvin. Tu vždy objeví se množství Coprinů, Panaeolů a místy i žampiony. To sledovati můžem všude kolem silnic v trávě, jež jest stále vydatně mrvena.

Avšak i umělými kulturami hub jsem se přesvědčil, že houby rostou vždy při obnově měsíce. Zabýval jsem se v létě pozorováním drobných hub exkrementových (hlavně Discomycety a Pyrenomycety), za kterýmžto účelem jsem si pořídil doma asi 50 kultur exkrementů býložravých zvířat.

Při jiné příležitosti napíši o tom jestě zajímavé zprávy. A tu jsem byl velmi překvapen, jak houbičky tyto mně narůstaly zpravidla při obnově měsíce, v souhlase s velkými houbami v lese.

Zjev náš jest také příčinou, proč někdy po řadu let na jaře nejsou žádné smrže. To nejlépe můžeme sledovati na pražských trzích. Smrže a chřapáče rostou toliko na jaře, a to skoro výhradně toliko při měsíční obnově dubnové. To trvá nejdéle 14 dní. Padnou-li ale do té doby noční mrazy (jako to bylo poslední jaro), neobjeví se ani jeden smrž. Já mám v Mnichovicích kolem villy velkou zahradu, namnoze ovocným sadem a bujným, vlhkým drnem zarostlou. Tu v trávě, je-li při dubnové obnově deštivo a teplo, narůstají smrže *(Morchella esculenta)* v nesmírném množství. Při obnově květnové se však už neukáže. Je-li však v dubnu chladno, neobjeví se tu ani jeden smrž. Pozorováním těmto ovšem nelze přikládati platnost bezvýminečnou. Jsou mnohé druhy hub, jež rostou skoro neustále a jednotlivé plodnice i hromadně se objevujících hub i mimo úplněk lze tu a tam nalézti.

Na zelených, kvetoucích rostlinách jest těžko vliv měsíční sledovati, ale dobře můžeme jej pozorovati na klíčících semenech. Zahradníci dobře vědí, že setby jarní za úplňku měsíčního (hlavně v březnu a dubnu) jsou nejzdatnější. To můžeme pokusem zkusiti na fasolích nebo hráchu, vysejeme-li jednu kulturu při obnově v dubnu a jinou, když měsíce v dubnu ubývá. Vývoj rostlin obou kultur v létě bývá velmi rozdílný.

Ostatně bylo již mnohokráte o tom psáno, že mnohá zvířata při úplňku měsíce zvlášť se chovají. A všeobecně je znám zjev u osob somnambulních, že za úplňku nejspíše upadají do abnormního stavu psychického.

To všechno jsou stručně sebraná fakta, která těžko jest popírati, leda že se vyskytne opět autor, který má zpravidla zvyk vystoupiti a autoritativně tvrditi opak vysloveného názoru, jmenovitě osobou, která mu není po chuti. Takovými laciným negacemi i u nás se již mnozí proslavili. Před lety jsem napsal pojednání, v němž chválil jsem výbornou chuť masáků *(Amanita rubescens)*. Tu hned na to objevil se feuilleton v novinách, kde kdosi psal, že jakýsi botanik v Německu sebral pozorování, že většina otrav houbových v Německu děje se masákem! Takové věci píší noviny.

V čem působení měsíce na vývoj hub záleží, těžko prozatím říci. Vliv přímého světla měsíčního to nemusí býti, neboť i v době, kdy jsou noci podmračné, stejně lze vrůst hub pozorovati. My můžeme toliko k pochopení věci uvésti některé analogie. Máme dnes již aspoň 15 různých paprsků, které našimi smysly tělesnými nevnímáme, ale které na fysických a chemických přístrojích tak jsou patrny. Ano divy a překvapení při objevení způsobily. Zajímavé jsou rovněž pokusy konané s ultrafialovými a s ultračervenými paprsky. Vždyť i nová medicina těchto s prospěchem užívá.

Proč by tudíž nebylo možno, aby i paprsky měsíční (odražené a polarisované světlo sluneční) měly vliv na jemné ústrojí plasmatické v houbách, rostlinách i živočiších? O houbách víme, jak neskonale jsou citlivy po stránce chemické. Podhoubí hub skládá se z tak útlých vláken, že jistě reagují na elektřinu, magnetismus, gravitaci, i na jiné vlivy, nám neznámé. Je známo, že lidé choří, zvláště reumatičtí a nervosní, cítí změnu počasí často 24 hodin napřed. Tedy totéž, co cítí chrobák, mravenci a pavouci. Je známý téměř zázračný vliv přímých paprsků slunečních na tělo lidské. Mnohé choroby vyléčí se jen na přímém slunci. Ze slunce vychází nejen

světlo a teplo, ale celá řada jiných energií, které mocně působí na živé organismy.

Ostatně bylo by vděčno, kdyby některý badatel, dokonale obeznalý v chemii organické, důkladně vliv měsíce na houby déle studoval. Snad by jej toto studium přivedlo i na jiné myšlenky v oboru organické chemie.

Víme-li tedy nyní, že i měsíc podmiňuje vzrůst a vývoj hub, pochopíme, jak těžko jest houbám, aby v letě zdárně prospívaly. Vedle měsíce jsou odvislé od teploty a vlhka. Nesmí jmenovitě býti chladné noci a zvláště nesnesou větry. Musí míti vhodný substrát, po případě na blízku rostlinu, s níž žijí v symbiose. Ani deštivé počasí nesvědčí vždycky houbám. Prší-li neustále po celý měsíc nebo dva, zajdou veškeré houby — „utopí se“ v pravém smyslu slova, tak jako to bylo roku 1926. Proto není divu, že milovníci hub, když po dlouho trvajícím sterilním období nastane příznivá hubařská kampaň, vysypou se jako kobylky do lesů a loví krásné hřiby, jež počnou růsti již v květnu a vydrží až do zámrazu v listopadu.

Ničitelé spor mikroskopických hub.

(Les ennemis des spores des champignons microscopiques.)

ANT. VIMMER.

(S obr.)

Můžeme zaznamenati i z Československé republiky nález hubitele mikroskopických hub z kulturních rostlin. Známý fytopatolog, dr. *E. BAUDYŠ*, docent vys. škol techn. a přednosta fytopalogického oddělení Moravských výzkumných ústavů zemědělských, jíž po dlouhá léta zasílá pisateli tohoto článku veškerá *Diptera*, která při svých badaních nalezne ve významném styku s kulturními rostlinami, k dalšímu zkoumání.

Dne 20. května r. 1920 objevil v Tišnově u Brna na jabloni (Pirus malus) v houbě *Oidium farinosum CODE* larvy bejlomorek, které na houbě parasitovaly. Živily se sporami houby, čímž zamezovaly jejímu šíření. Staly se tak nepřímými ochránci jabloní. Vedle toho, soudím-li dle stop v plodnici, vyhlodává larva přímo také tuto, aby si zajistila pevnou posici na houbě.

Dle údajů v literatuře je nepochybně několik druhů bejlomorčích larev, které parasitují v nižších houbách. Abych vzbudil o ně zájem, připojuji tuto popis jedné z nich.

Larva (obr. I) je barvy žluté. Poněkud zploštělé její tělo měří na délku 2 mm. Kroužek hlavy jest užší než poslední kroužek tělní, vypadá tedy larva vpředu mnohem užší než vzadu. V přední části hlavy rýsuje se nezřetelně ústní ústrojí, poněvadž je z chitinu, jenž kůží prokmitává. Po obou stranách ústního ústrojí vyrůstají z hlavy dvojčlenná tykadla. Prvý jejich článek je kratičký, druhý 3× až 4× tak dlouhý jako prvý. Na článku za hlavou, jenž se řadí ku článkům hlavy, sedí na hřbetní části pigmentová skvrna (oční skvrna). Nervy i vzdušnice do ní vnikají. Na prvém kroužku hrudním sedí po stranách přední stigmata (obr. I., st. 1). Mezi nimi 6 hřbetních papill, protažených ve dlouhé štětinky. Druhý a třetí kroužek hrudní jsou bez stigmat. Na prvém kroužku zadečku (6. tělním) vyvinula se opět dvě stigmata

a 6 papill, štětinkami zakončených. Toto vše opakuje se na 5. až 8. kroužku abdominálním. Anální kroužek je zakončen dvěma papillami se štětinkami a dvěma papillami bez štětinek. Na I. hrudním kroužku na břišní straně, vyrostl larvě ze záhybu kožního chitinový prsní bodec (spathula sternalis, obr. II). Má krátkou dvojlaločnou čepel a dlouhý násadec, který se odděluje zřetelným vroubkem od čepele. Dle názoru starších badatelů sloužil prý bodec k rozrývání pletiva v rostlinách při tvorbě kolébky pro larvu. Novější přírodozpytci tvrdí, že se o něj opírá larva při lezení. Fakt je, že chybí jen skrovnému množství larev bejlomorčích, ať pak žijí volně (lezou), neb jsou v hálkách uzavřeny. Integument činí šagrenovitými bradavky pasné (verrucae cingentes, obr. III), které se prodlužují v ostníčky a jsou rozsety poměrně řídce po celé kůži.

Domnívám se, poněvadž ze zaschlé larvy nebylo možno vychovati mušku, že cizopasník je larva rodu *Lestodiplosis*.

Je zajímavo, že larvy bejlomorek, které žijí volně a živí se částmi těla hub mikroskopických neb drobnými členovci, mají vesměs tykadla dlouhá, štětinky pak dorsálních papill prodloužené. — Larvy rodu *Eudiplosis* ničí též mikroskopické houby.

V podkopěnkách (minách, hyponomech) na listech *Lonicera xylosteum* po larvách mušky, zvané *Napomyza xylostei*, našel jsem též larvy bejlomorek, které tam volně žily. Poněvadž v opuštěných podkopěnkách bylo dosti mikroskopických hub, není vyloučeno, že i tyto larvy živily se houbami.

Několik našich dřevních hub.

(Quelques remarques sur nos champignons sur bois.)

(K barevné příloze.)

Dr. A. PILÁT.

Mistr *DVOŘÁK* zachytil svým štětcem na naší barevné příloze malou ukázku dřevních hub — celkem tří druhů, které v naší vlasti nejsou žádnou vzácností. A ač najíti je můžeme téměř na každé houbařské vycházce, přesto širším kruhům našich houbařů jsou dosti málo známy.

Nejrozšířenějším druhem ze tří druhů, které zobrazeny jsou na naší příloze, jest pařezník obecný, *Panus stipticus BULL.*, který v různých formách zaujímá celou dolení polovinu *DVOŘÁKova* obrazu. Jest u nás v celé republice velmi hojně rozšířen na pařezech téměř všech listnatých stromů, hlavně ovšem buků, habrů a dubů a to z nížiny až do hor. Nikde nechybí v hraničných našich pohořích, rovněž v Karpatech všude stoupá velmi vysoko. Roste obyčejně v mohutných trsech a to po celý rok. Jest to houba

kožovitá, podobně jako ostatní dva druhy, která v zaschlém stavu vytrvává na pařezu velmi dlouho, takže můžeme ji sbírati po celý rok.

Kloboučky jednotlivých plodniček jsou 1—3 cm v průměru, ledvinité nebo polokruhovité, s okrajem podvinutým, nejprv za živa elasticky kožovité, za sucha skoro dřevnaté, celé světle okrové nebo pleťové, za sucha bělavé, nejprv hladké pak šupinkatě trhané, svými okraji konec třeně objímající. Třeň postraní, až 1 cm dlouhý, nahoru ztluštělý, hladký, oblý. Lupeny tenké, husté, úzké, od třeně ostře oddělené, s krátkými střídavé, za sucha kožově rezavé, příčnými žebérky spojované. Dužnina jest chuti stahující, pak palčivá. Výtrusy úzce elliptické, malinké. 3—4 μ.

Pařezníku jest velmi příbuzná olšovka suchá, *Schizophyllum alneum L.*, která na kmenech, větvích a pařezech listnatých stromů není žádnou vzácností. Řidčeji nalezneme ji i na dřevě stromů jehličnatých, nebo na opracovaném dřevě.

Má klobouk 1—3 cm v průměru, kožovitý, tenký, skoro okrouhlý, bokem jedním bodem přirostlý, takže někdy vypadá plodnice jakoby byla v postraní třeň protažená, na okraji úzce podvitý a to buď rovný nebo elegantně laločnatě vykrajovaný, vlnitý a radialně paprskovitý. Povrch klobouku bílý, hrubě plstnatě chlupatý. Lupeny paprskovitě rozbíhavé, z místa, kterým plodnice k substratu přisedá, kožovité, nejprv šedé, pak fialově hnědé, ve dvě lištny, zevně hladké, uvnitř bíle chlupaté rozštěpené. Výtrusy válcovité, 3—4 μ.

Jest to druh monotypický, jediný svého rodu, který jest pravým kosmopolitou. Nalezneme jej hojně v našich krajinách, v nížinách, jakož i na horách, vysoko na severu ve Švédsku, Norsku, Finsku, Rusku a Kanadě, podobně jako i v krajinách subtropických a pralesích tropických, jak Starého tak i Nového Světa. Plodnice z pralesů tropických nijak se od našich neliší. Obyčejně v tropech přichází ve formě s kloboučky hluboce laločnatě vykrojovanými. Z exemplářů tropických, které jsem viděl, všecky náležely této formě, která jest u nás vzácnější (exempláře sbírané p. prof. drem DOMINem na Javě, MRÁZem sbírané u Sao Paulo v Brasilii, jakož i exempláře, které sbíral jsem loni na různých místech v tropické západní Africe).

V našich krajinách vyskytuje se hlavně na lípách, ač ani jiným stromům listnatým a jehličnatým se nevyhýbá.

Rovněž v dolech Příbramských sbíral jsem tento zajímavý druh ve hloubce 950 m pod zemí (XXIX horizont nedaleko Vojtěšské šachty). Plodnice zde nalezené nebyly normální. Oekologickými činiteli důlními byly transformovány tak, že kloboučky byly pravidelně okrouhlé, asi 1 cm v průměru a na okraji pravidelně paprsčitě laločnaté. Každý lalok měl na spodu 2–3 lamelly, čímž celá plodnice upomínala na plody rodu Illicium. Zajímavou tuto důlní formu nazval jsem f. *radiata PILÁT**).

Třetí druh zobrazený na naší příloze jest poměrně vzácnější bránovitka fialová — *Irpex violaceus (PERS) QUÉL. (I. fusco – violaceus FR.)* Tvoří plodnice polokruhovité, bolem přirostlé nebo ještě častěji rozlité a pouze na hořejším okraji ohrnuté a polokruhovité kloboučky tvořící. Tyto obyčejně jsou nad sebou střechovitě nahloučeny. Nezřídka však nalezneme plodnice pouze rozlité a celým hřbetem k substrátu přirostlé. Kloboučky jsou koncentricky rýhované, více méně chlupaté a to buď odstálé nebo

---

*) PILÁT A., Mykoflora dolů Příbramských. Sborník Čs. Akademie Zemědělské II., p. 461.

přitisklé, zprvu bílé pak šednoucí. Hymenofor vytvořen jest z pravidelných radialních lamell, které na starších plodnicích tvoří krátké ploché ostny, jež na konci jsou více méně zubatě klané. Jsou od sebe 0'5—0'8 mm vzdáleny. Hymenium jest purpurově-fialové, někdy prosvítá více barva červená, jindy fialová. Dužnina plodnice jest tenká, kožovitá, tvořená hyfami, velmi tlusrostěnnými, tuhými, pevnými, 3—7 mm tlustými. Cystidy jsou vždy přítomny, — tvaru však velmi měnlivého; tenkostěnné nebo tlustostěnné, 18—30×5—7'5 μ. Basidie kyjovité 15—24×4—6'5 μ. Výtrusy bezbarvé, válcovité, šikmo zúžené, nebo trochu obloukovitě prohnuté, 6'5—8'5×2'5—3'5 μ.

Nalezneme ji po celý rok hlavně na pařezech stromů jehličnatých, především smrků a jedlí. Rovněž na opracovaném dřevě nezřídka se vyskýtá. V rovinách jest poměrně vzácnější. Za to ve vysších horách jest druhem velmi obecným, snad nejobyčejnější dřevní houbou vůbec a stoupá zde nezřídka až do pásma alpínského. Tak zvláště ve Vysokých Tatrách jest druhem velmi obecným a svými vespod krásně červeno-fialovými plodnicemi poutá často i pozornost turistů.

Způsobuje dosti intensivní hnilobu dřeva. Proto jest nevítaným hostem ve dřevních ohradách a vůbec na užitkovém dřevě. V dolech jsem jí nikdy nenalezl. Není vyloučeno, že i zde se vyskýtá, jest však jistě velmi vzácná, takže se stanoviska důlní mykologie nemá praktického významu. Jak se zdá, je to druh rázu více borealního, o čemž svědčí velké rozšíření na horách, a proto se mu v teplých podzemních štolách nedaří.

Dřevní houby ovšem nemají většinou velikého významu jako potravina, ježto jedná se z největší části o druhy kožovité a malých rozměrů.

Větší význam jejich jest negativní, totiž jako ničitelů dřeva, po případě jako parasitů našich lesních stromů, proti nimž musí člověk bojovati. Často však svými plodnicemi, nezřídka velmi krásně a živě zbarvenými, nebo ornamentálním tvarem jejich vzbuzují pozornost i těch houbařů, kteří věnují mykologii pozornost více po stránce praktické. Vědecky jsou zpracovány ve Střední Evropě dosud nedostatečně. Naši čtenáři zasloužili by se proto velice o další jejich podrobný výzkum, kdyby pozoruhodnější nálezy těchto hub zasílali k určení na moji adresu do Botanického ústavu university Karlovy v Praze II., Na Slupi 433.

Polyporus sulphureus *(BULL.) FR.* Choroš sírový.

Dr. ALBERT PILÁT.

(Se 2 tab.)

Choroš sírový jest jedním z největších a nejzajímavějších druhů svého rodu. Není to však pouze velikost a nápadné zbarvení, jež činí druh tento nápadným. Stejně zajímavá jest i jeho biologie. Jeho život sice neliší se v celku od života jiných dřevních chorošů — pouze bujnost vzrůstává, rychlý vývoj plodnic a rychlý rozklad dřeva touto houbou napadeného, činí jej zajímavým.

Choroš sírový není sice žádnou vzácností v naší mykofloře, přes to není však ani příliš hojným. V Čechách vyskýtá se roztroušeně, rovněž tak na Moravě. Roste však spíše vždy v teplejších polohách, neboť jest to druh, jenž hlavně rozšířen jest v pralesích tropických a subtropických. Jest kosmo-

politou — z pásma tropického sahá na sever i na jih do pásů mírných. — V Evropě jest sice dosti hojným, nikoliv však tou měrou jako v tropech, kde v některých krajinách jest nejrozšířenějším chorošem vůbec. Jak daleko sahá na sever, není známo, vyskytá se však ještě v jižním Švédsku



Mohutný dub *(Quercus laurifolia)* v botanické zahradě university Karlovy v Praze, zlomivší se následkem hniloby kmene, kterou způsobil choroš sírový *(Polyporus sulphureus)*.

Foto dr. A. PILÁT.

a Norsku, jakož i ve Finsku. Rovněž byl zjištěn v Sibiři (Minussinsk), dále v Tannu-ola, Tercholyk, dále v již. Altaji, v sever. Mongolsku (Han-hai).

V Severní Americe jest rovněž rozšířen dosti hojně a byl sbírán jak ve Spojených Státech, tak i v Kanadě. Dále byl sbírán v tropech Starého i Nového Světa. Tak zjištěn byl na Ceyloně a v Indii (Sikkim). Pokud se týče Nového Světa, byl pozorován na Kubě a v Brazilii. Na jižní polokouli byl sbírán na Tasmanii, vyskytá se však patrně v celé Australii

Na své cestě loň. roku pozoroval jsem tento druh v trop. záp. Africe v Sénégalu na několika místech. Jelikož byl právě počátek dešťové doby, počal vyrůstati a vyvinoval se velice rychle, takže po 14 dnech byly plodnice již úplně vyvinuté. Odtud pochází také naše fotografie, reprodukovaná na připojené tabulce. Nalezl jsem jej několikráte na různých palmách (Elaeis guineensis a jiných i cizích druzích, které v rozlehlém starém parku Hanu u Dakaru byly vysazeny). Na trouchnivých listech na basi kmene palmy Elalis guineensis nalezl jsem jej i nedaleko Tiaroye. V zahradě Hann vyskytoval se i na basi tlustých stébel bambusových. Na tomto substratu dosahoval obyčejně pouze menších rozměrů, což jest pochopitelné. V Sénégalu v době našeho pobytu byl tento druh nejrozšířenějším chorošem vůbec. Ve Francouzské Guinei byl mnohem vzácnějším. Nalezl jsem zde pouze jedenkráte menší plodnici na listnatém stromu na ostrově Tumbo.

U nás byl nalezen dosud vždy na kmenech stromů listnatých. Místy roste prý i na modřínu a borovici.

Plodnice choroše sírového jsou vždy více méně polokruhovité, 10-30 cm v průměru, přisedlé, v trsech střechovitých, na vrchu paprskovitě svraskalé a na okraji obyčejně elegantně vlnitě zprohýbané a ojíněné. Jinak plodnice jsou zbarveny krémově, citronově, oranžově až s nádechem do růžova, ve stáří se odbarvují a jsou pak skoro kožovité, žlutavě bělavé až nečistě nažloutlé. Pěkně vyvinutý klobouk bývá na okraji 5—8 mm tlustý, uprostřed asi 1—2 cm a na basi až 3—4 cm. Vyskytují se však i plodnice tlustě masité až hlízovité, které těmto normálním rozměrům neodpovídají. Ústí rourek malá, 0·3—0·8 mm, sírově žlutá, zprvu okrouhlá, pak hranatě zubatá. Rourky krátké, na starých exemplářích až 5 i více mm dlouhé. Dužnina měkká, sýrovitá, pak suchá a v tomto stavu velice křehká a drobivá, zprvu krémově nažloutlá, pak více méně bělavá, k okrajům více sírově žlutá. Voní příjemně houbově a chuti jest trochu nakyslé. Hyfy rourek tenkostěnné, plihé, 3—9 μ. Často jsou opatřeny malými přeskami, které jsou obyčejně menší než průměr hyfy. Basidie 15—18×5—7 μ, kyjovité, tenkostěnné, se 2 neb 4 sterigmaty. Výtrusy vejčité až široce elliptické, na basi zúžené, často šikmé, 5—7×3·5—4·5 μ, často s jednou kapkou olejnou v nažloutlém plasmatickém obsahu. Vypadané výtrusy krémové až žlutavé, rychle se však odbarvují a blednou.

Někdy vyskytují se i plodnice jinak normálním téměř podobné, které na spodní straně nemají rourek. Spodní strana, normálně nesoucí hymenofor, jest v tomto případě zatvrdlá a krémově-oranžově zbarvena. Forma tato, kterou *BORDOT a GALZIN* nazývají *f. aporus*, vyskýtá sa hlavně v horké a suché době roční.

Jinak jako forma náleží k tomuto druhu i *Polyporus ramosus QUÉLET* (*f. ramosus (QUÉLET) BOURDOT et GALZIN*), jež vyznačuje se plodnicemi stopkatými, válcovitě větevnatými, pokrytými hymenoforem složeným z nepravidelných, širokých rourek. — Jako synonymum nutno řaditi sem dle *BOURDOTa* i *Polyporus imbricatus FR.*, který představuje pouze starší a odbarvené plodnice tohoto druhu.

Plodnice choroše sírového jsou jednoleté. V květnu obyčejně počnou vyrůstati, rychle dosahují velikých rozměrů a vytrvávají až do zimy. Přes zimu rozpadají se plodnice, jsouce v odumřelém stavu velice křehké a drobivé a pak také sloužíce za potravu a úkryt četným hmyzům, tím rychleji podléhají zkáze.



Irpex violaceus (Pers.) Quél.
Bránovitka fialová.
(V levo v hoření polovině.)

Panus stipticus Bull.
Pařezník obecný.
(V dolení polovině po celé délce obrazu.)

Schizophyllum alneum L.
Olšovka suchá.
(V pravo v hoření polovině.)

Orig. akad. malíře mistra B. Dvořáka.

Tříbarvotisk Českomor. podniků tisk. a vyd. dř. Ant. Purkrábek v Praze.

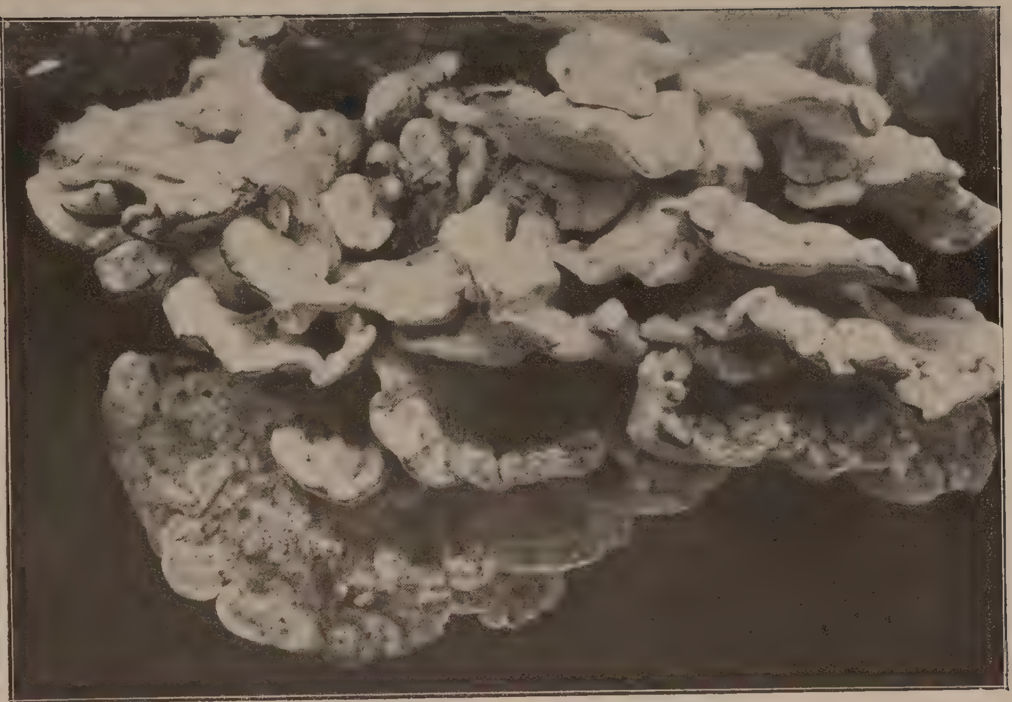


Polyporus sulphureus Fries.

Na basi kmene kultivované palmy v Jardin de Hann u Dakaru (Sénégal, Afrique Occidentale Française.)

En bas du tronc d'une palme cultivée. Jardin de Hann — Dakar Sénégal.

Foto Dr. A. Pilát
15.VII. 1927.



Polyporus sulphureus Fries.

Choroš sírový.

Na pařezu Quercus laurifolia v botanické zahradě university Karlovy v Praze.

Sur un Quercus laurifolia tombé. Jardin botanique de l'Université Charles à Prague.

Foto Dr A Pilát

je to holubinka tak výrazná, že každý pokus škrtnouti její existenci, bezmála po 160 letech, musí se potkati s fiaskem.

Dovoluji si podati ze své mnohaleté zkušenosti její přesný popis a obraz, aby se nám nakonec docela — neztratila...

Holubinka modronachová (*R. xerampelina* SCHAEFF.) je druh střední velikosti, 6—8—10 cm. Klobouk je vždy suchý, temně modronachový, nápadně bělavě ojíněný, zvláště na okraji, později hnědonachový, blednoucí rapidně až do masova, masově olivova ba až olivově žluta, v mládí homolovitý, později plochý, mělce vyhloubený, masitý, tvrdý, s pevným, tupým okrajem bez rýh, za sucha laločnatě roztrhaný a rozpukaný, s odchlíplou korou. Lupeny žlutobílé, nenáhle mdle žloutnoucí do máslova, z části vidlené, skoro husté, žilnatě srostlé, úzce přichycené, břichaté. Třeň čistě bílý, mnohdy růžově nadechlý, jemně vrásčitý, válcovitý neb jen slabě kyjovitý, tvrdý, plný, v stáří skulinovitý, 4—6 cm dlouhý, 1·5—2·5 cm tlustý, často rozštěrbený. Maso bílé, lehce požloutlé, tuhé ale kruché, velmi lahodné, a bez reakce žluté nebo hnědé. Výtrusy pouze bledě požloutlé. Výhradně v lesích jehličnatých, pozdní druh, září—říjen, hromadně, ale jen místy a pouze některá léta. V roce 1917 ve spoustách, vyplňovala sama téměř celý les „V soudných" (revír Závišín), podivuhodnou hubnou komoru, kde můžete studovati téměř celou mykologii, obzváště pak holubinky v celém jejich bohatství.

Přes hromadný výskyt houba málo autorům známá. Zdá se, že se citují pouze prameny bez vlastní zkušenosti. Hnědnoucí, žloutnoucí a slanečkem až mršinou páchnoucí druhy *rhytipus* SÉCR, *Linnaei* FR., *atrosanguinea* VEL., *graveolens* BRITZ., *Barlae* Q., *fusca* Q. (v pojetí ZVÁROVĚ pouze smrková forma *rhytipus* SÉCR.!) a j. nemají s původním druhem *xerampelina* SCHAEFF. ovšem ničeho společného. Houba nemá ani oxydace ani zápachu vytčených blíženek. Také holubinky *olivascens* FR., velmi tvrdá, tlustolupenná, jen lehce páchnoucí, bez barevné reakce, a *erythropus* FR., veliká, bez zápachu a barevné reakce vůbec, jsou druhu SCHAEFFERova naprosto vzdáleny. Jeví-li dotčené druhy stejnou reakci chemickou ve smyslu methody MELZER—ZVÁROVY, pak jsou ovšem odrůdami olivového typu *rhytipus* SÉCR., jenž, jak vše nasvědčuje, jest vedoucím druhem celé ZVÁROVY skupiny *xerampelina*. Originál SCHAEFFERův však zřejmé autoru vypadl.

Já pro svoji osobu nedovedu se rozehřáti pro radikální metodu, jež redukuje řadu cenných, namnoze více než stoletých, co nejostřeji ražených druhů pro nahodilou, stejnou reakci chemickou. Mám již toho doklady, že metoda nepovede k usnadnění, ale k novému ztížení studia kritického rodu *Russula*. Soudím, že staré, ustálené a obecně přijaté druhy měly býti již tradičně zachovány s eventuelní poznámkou v popise, že jsou to nepochybně toho onoho typu odrůdy, jak činí již RICKEN, VELENOVSKÝ a j. autoři. Že drobná, křehounká *Turci* BRES. (správný popis a obraz vizte laskavě v „Čch." roč. VII., č. 3./4.!) je druhem zcela rozdílným, netřeba znalci dokládati. (Obr.)



Russula xerampelina *SCHAEFF.* Holubinka modronachová.

Orig. J. KUČERA.

Nová plžatka pro Československo

Limacium glutiniferum *(BULL.) FR.* **in der Tschechoslovakei.**

FR. SKYVA, Brno.

(S obr.)

K uvedeným 3 novým houbám pro Moravu připojuji ještě jednu velice vzácnou, kterou mi s největší ochotou určil p. dr. *A. PILÁT* z Prahy, začež mu zde vřele děkuji.

Jest to **Limacium glutiniferum** *(BULL.) FR.*, plžatka oranžová.



Limacium glutiniferum *(BULL.) FR.* Plžatka oranžová.

Je to nádherná houba, celá jako vosková, za sucha připomínající velice rod *Camarophyllus* (*FR.*). Nazývám ji oranžovou dle *RICKENova* německého pojmenování.

Klobouk nejčastěji pravidelný, ale i excentrický, v mládí sklenutý a podvinutý, v stáří rozprostřený a nahoře často hrbatě prolamovaný, někdy i mírně protáhlý, 6—12 cm v průměru, tence masitý (až třikráte tenší šířky lupenů), hladký, lysý, za vlhka hojným lepkavým slizem pokrytý, za sucha u starších exemplářů s pokožkou v jemné šupinky potrhanou, barvy okrově oranžové až růžově oranžové, zvláště u okraje. Střed bývá někdy i žlutohnědý.

Okraj tenký, někdy laločnatý, přesahuje vždy lupeny a bývá i mírně ohrnutý. Lupeny oddálené, tlusté, široké, k okraji ztenčené a s menšími střídavé, mírně sbíhavé, někdy i skoro přirostlé, kolem třeně bílé, k okraji klobouku oranžově růžové, jako z vosku vyřezané.

Třeň nejčastěji tlustě válcovitý a dole mírně zahnutý, více méně dole stluštělý, o málo delší průměru klobouku, 1—3 cm tlustý, skoro solidní, u starých exemplářů řídce houbovitě vyplněný, barvy bledě oranžové, která za sucha přechází více do bělavé, za vlhka do žlutavé, u některých je třeň úplně hladký, u jiných jemně vláknitý, ba i trhaně jemně vločkatý, nahoře na třeni je za vlhka u některých oranžově slíznatý kroužek, u velké většiny však kroužek z bílých, hustě vlnatých vloček, který někdy je až 1 cm široký.

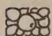
Dužnina v klobouku oranžově červenavá, ve třeni bílá, jen na okraji do bledě oranžova, bez vůně nebo mírně houbově vonná, chuti mírné. Dle *RICKENových* Blätterpilze podezřelá, ve Vademecum, II. vyd., se o podezřelosti nezmiňuje.

Výtrusy válcovitě elliptické, některé na spodu ztenčené, průměrně 10 μ dlouhé.

RICKEN uvádí plžatku oranžovou od Jeny. Pan učitel *ŠVESTKA* přinesl mi ji již v r. 1925 na podzim z „Malého Horneku" u Líšně na Brněnsku. Nalezli jsme ji ještě v trati zvané „Panská Haleglétna" u Líšně. Na obou lokalitách vyskytuje se velmi hojně na podzim (loni ještě 16. listopadu) v nádherných exemplárech. Zajímavo je, že u nás vyskytuje se jen pod jedlí, kdežto *RICKEN* ji uvádí z bukového lesa. Dosud vyskytla se každoročně a v mnoha exemplárech, ale jen na zmíněných 2 lokalitách a vždy pod jedlí.

Fotografie pořízena jest dle modelu vystaveného v mor. zem. museu. *VEL.* kapalinu nebarví, zůstává dosti neporušená.

Disciseda compacta *CZERNJ. (Catastoma subterraneum MORG.)* **ve výši 5000 m n. m.** Nález tohoto vzácného či spíše sporadicky se vyskytujícího druhu *J. ŠIMREM* na znělcových kopcích u Kostomlat pod Milešovkou (viz zprávu prof. *VELENOVSKÉHO* v „Mykologii" III. str. 37.), k němž se brzy potom přidružily i další nálezy z okolí Loun (dr. *J. KLIKA*), vzbudil značný zájem o pozoruhodný druh tento, uváděný *THOREM C. E. FRIESEM* i ze Švédska a *HOLLÓSEM* popsaný z Uher jako *D. Debreceniensis HAZSL.* Exemplář z původního ukrajinského sběru Czernjajevova, jejž se mi podařilo získati z botanického musea v Upsale (herb. *E. FRIES*), je s našimi českými exempláři úplně shodný. Z té okolnosti, že byla *Disciseda* nalezena i ve Švédsku, tedy vysoko na severu, dalo se předpokládati, že v teplejších pásmech vystupuje vysoko do hor, přece však překvapilo, že ji *ROB. E. FRIES*, jenž před lety ztrávil celý rok mykologickými studiemi na rozhraní Bolivie a Argentiny v Jižní Americe, nalezl až ve výši 5.000 m nad mořem. V Andech severní Argentiny je asi tento druh dosti rozšířen, ale vyskytuje se vždy jen ojediněle nebo v malém počtu exemplářů. V nížině ji nalezl *ROB. E. FRIES* jen jednou, zato častěji v horách ve výši 3500 až 5000 m nad mořem (v Mina Concordia). Největší nalezený exemplář měřil 2 cm v průměru, ostatní byly menší, 1—1.5 cm. Výtrusy největšího exempláře měřily 8—10 μ a byly tmavé a hrubě bradavčité, u menších exemplářů měřily jen asi 6 μ a byly jen zcela slabě puntíčkované. (Pokud okolnost ta spadala snad na vrub neúplné dospělosti jich, o tom se *ROB. E. FRIES* nezmiňuje.) Stejně proměnlivé spory bylo však možno zjistiti v četných případech i u jedné a téže plodnice a ostatní znaky se ve všem shodovaly, takže není pochybnosti, že nalezené exempláře náležely všecky jednomu druhu. *Boh. Klika.*



ROZHLEDY.



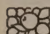
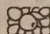
Označení borovic, napadených outkovkou borovou *(Tram. Pini FR.)* Loni na jaře našel jsem několikráte plodnice outkovky borové (*Trametes Pini FR.*) na živých kmenech starších borovic v lesích kol Plzence (pod Radyní, nad Sedlcem a u Tymákova). Tkvěly vždy velmi pevně na silné, rozbrázděné kůře. Některé starší, mnohovrstevné exempláře byly na spodu pokryty vrstvou měděnkové zeleně, pocházející od nedohubu (*Hypomyces*), parasitujícího na rourkách. Nápadné bylo vždycky zvláštní označení kmenů, na nichž plodnice této outkovky vyrůstaly. Byly totiž do nich na několika místech vydlabány kruhovité otvory nějakým datlem. Až osm velikých děr jsem na jednom kmeni napočítal. Byly to bezpochyby vchody k hnízdním dutinám. Mnohdy byly však tyto otvory toliko naznačeny, prorážejíce pouze silnou korou, někde též částečně dřevem pod ní a byly sotva metr nad zemí. V tom případě se jistě nejednalo ptáku o hnízdo. Nejčastěji byl otvor vydlabán v místě, kde vyrůstaly dříve větve, vždy však v bezprostřední blízkosti vyniklé plodnice. Spatříme-li na borovicích podobné otvory, téměř s určitostí můžeme soudit na přítomnost tohoto choroše. Již z dálky lze poznat napadený strom ve spoustě zdravých podle těchto známek, jež se zřetelně na červenohnědé kůře borovic černají. — Ve III. roč. „Mykologie" je důkladný popis tohoto choroše z pera *A. PILÁTa.*

V. Fremr.



Originální „holubník" (s obr.), suchem znetvořený hřib obecný (*Boletus bulbosus SCHAEFF.*) sebrán za trvalého parna v srpnu 1923 v lese u Malkova. Podobné deformity objevují se za velkých veder letních častěji. Jde o málo známou, světlou, sklovitě tvrdou odrůdu hřibu, jež dosud nedošla pozornosti našich odborníkův. *BEZDĚKovi* byla již známa. Vegetuje za největšího sucha, když vše v lesích nedostatkem vláhy hyne.

Jindřich Kučera.

 PRAKTICKÝ HOUBAŘ. 

Špičky — Marasmiae.

JAN PODZIMEK.

V letních měsících i na podzim nalezneme v jehličnatých lesích zvláště po deštivých dnech jakoby naseté spousty něžných hubek s drobnými, tenoučce masitými kloboučky a žíňovitými třeni. Prohlédneme-li si je zblízka, seznáme, že vlastně porůstají spadalé jehličí, k němuž basí třeňovou přirůstají. Jsou to špičky (Marasmiae) jako ukázka bohatého rodu, který zvláště v tropech čítá veliký počet zástupců. Nevyhlížejí však všechny tak, jak jsme je svrchu letmými tahy znázornili a nerostou také jenom výhradně na tlejícím jehličím bohaté půdě jehličnatého lesa.

Mnohé nalezneme v listnatém lese ve vrstvách spadalého listí, ale i mimo les na výslunných a stinných stráních, v trávě, na paloucích, na opadalých větévkách, nezřídka porůstají kusy dřev, spadalé šišky a p.

Každému houbaři známá špička trávní *(Marasmius caryophylleus SCHFF)* objevuje se na mnohých místech rok co rok a to vždy v trávě u příkopů, na mezích, pastvinách a podobných lokalitách. Řidčeji tu roste i *Marasmius languidus LASCH.* (špička matná), druh drobounký v massách se objevující, nebo ještě drobnější *M scabellus SCHW.* Tato poslední bývá obvyklou zvláště na sušších místech a je význačná hnědavě šupinatým kloboučkem. Hojnější sběry odneseme však z lesů, kde na tlejícím listí, jehličí a kusech dřev či větví nalezneme pěkné druhy špiček. Obyčejnou je *M. rotula SCOP.* Roste na jehličí, nebo její rhizomorpha prorůstají delší čas ležící větvičky. V některých lesích nalezneme jí pravé spousty.

Za týchž okolností se objevuje *M. androsaceus L.*, špička charakteristická svým žebernatým kloboučkem a dlouhou žíňovitou nožkou, od níž se větví na všechny strany bohatá vlákna rhizomorphová. *M. Wynnei BERK.* a *M. perforans HOFFM.* jsou rovněž obvyklými v jehličnatých lesích.

Na odumřelých travinách roste vzácně *M. gramineus LÉV.*, na tlejícím listí dubovém a bukovém najdeme nezřídka *M. confluens PERS.*, velmi vzácně přichází v listnatinách i *M. putillus FR.*, druh s nachově zbarveným kloboučkem a taktéž vybarvenou stopkou. Obyčejná špička česneková *(M. scorodonius FR.)* roste v lese i mimo les a nezřídka se mi přihodilo, že jsem ji nalezl pospolitě rostoucí s druhem *M. caryophylleus.*

Na ulámaných větvích, případně na drobných pařízcích a uschlých keřích jest nejčastějším zjevem drobná *Marasmius ramealis BULL.* Na sta plodniček tohoto druhu můžeme objeviti na nevelkém kusu dřeva jak v otevřených lesích, tak ve skrytých houštinách. *M. amadelphus BULL* jest rovněž rozšířena a roste na podobných lokalitách.

Celkem však možno říci s prof. VELENOVSKÝm, že většina špiček jsou houby vzácné, řídce se objevující, ač zase objevování se v massách je pro větší díl druhů obvyklým přívlastkem.

Tím je studium špiček stíženo i podpořeno, ale prvá okolnost bývá systematikovi velice na závadu, neboť materiál se poměrně těžko shromažďuje.

Jednou z takových vzácností je FRIESem popsaný druh *M. plancus*, velice zřídka pozorovaný a také prof. VELENOVSKÝm v „Českých houbách" uváděný, potom *M. porreus (PERS.) FR.*, *M. lupuletorum WEINM.* a jiné druhy ještě, mezi něž možno řaditi i několik specií prof. VELENOVSKÝm popsaných.

Špičky patří mezi ony řídké případy v říši hubné, jejichž plodnice nehnijí, nýbrž usychají a uloženy jsouce co exsikáty, i po letech ve vodě oživují. Tento zjev možno také nezřídka pozorovati ve volné přírodě na jejich přirozených lokalitách, dostaví-li se po několika dnech sucha vydatný déšť. Něco podobného možno shledati ještě u *Mycen* (helmovky) a *Omphalii* (halichovky), nečítáme-li *Discomycety.*

O zevnějším charakteru těchto hub bylo již dosti napověděno, ač zbývá ješte leccos dodati.

Rozměry jsou to hubky většinou drobné a z našich druhů dosahuje největších dimensí uvedená již špička trávní (5—6 cm v průměru klob.). Obyčejně však jde o hubky do 2 cm v průměru klobouku.

Nejsou nikdy masité, až na nepatrné vyjímky, s lupeny prořídlými, nesbíhavými. Zbarveny bývají obyčejně kožově hnědě, nebo šedě i bělavě v rozmanitých odstínech. Pestřeji zbarvené druhy *M. putillus FR.*, *M. rosellus VEL.*, *M. graminum LIB.* jsou vyloženými vyjímkami. Čistě bílých je rovněž nepatrně. Tak *M. candidus BOLT.*

Pokud se týče třeně, možno rozeznávati tři typy. Tak *M. confluens, M. caryophyleus, plancus etc.* mají silnou a pružnou nožku, jejíž zbarvení se nepříliš liší od barvy klobouku.

M. alliatus, *M. ramealis* a druhy jim příbuzné mají třeň rohovitý, tmavě zbarvený. Konečně poslední skupina, jejímiž příklady budiž ***M. androsaceus***, ***M. scabellus*** a ***M. rotulla*** vyznačuje se třeněm tence žíňovitým, hnědě až černohnědě zbarveným, velice pružným.

Mikroskopicky jsou špičky jako houby vůbec velmi zajímavé, ač tu bude zapotřebí ještě mnohé studovati, aby poznatky o jejich organisaci byly souvislejší. Výtrusy, které basidie na lupenech odškrcují, bývají drobné, čiré a pokud tvaru se týče, eliptičné nebo vejčité, při jedné straně přišpičatělé, případně klínovité a maličko zahnuté jako na příkl. u *M. epodius* BRES.

Vejčité výtrusy má ***M. rosellus***, ***M. umbonatus***, ***M. impudicus*** Tvar přibližující se výtrusům globosním, je poměrně řídký. Tak výtrusy *M. suaveolens* REA vyznačují se rozměry 3—4, μ, *M. lagopinus* von POST 3×2 μ, ***M. spodoleucus*** B. et BR. 3—4 μ.

Cystidy bývají úzké, štětinkovité.

Biologicky poskytne tato skupina v budoucnosti jistě ještě mnoho zajímavého. Již okolnosti spojené s výskytem zvl. u druhů rostoucích v trávě, dávají alespoň tušiti možný vztah mezi oběma. Jinak většina zůstává saprofyty, kteří čerpají potravu z odumírajících látek rostlinných.

Pokud se týče systému, platí o špičkách totéž, co o jiných skupinách vyšších hub. Jak se poznatky o nich rozrůstaly, stával se přesnějším a propracovanějším i systém. FRIES ELL. ve svém Systema mycologicum řadí je ještě s Mycenami jako *Tribus Mycena*. Později rozlišují autoři již dosti dobře genus Marasmius. V novějších pracích dělí se rod Marasmius ve 3 sekce, nebo lépe řečeno ve 3 samostatné rody: *Marasmius* FR., *Androsaceus* (PERS.) PAT. a *Crinipellis* PAT., jak můžeme dobře sledovati na př. v práci REAově. Užitkově nemají valného významu a jedině o známé *Marasmius caryophylleus* možno vážně jako o užitkové houbě hovořiti. Česnekem páchnoucích druhů (*M. alliatus*) používají leckde co přísady k pokrmům, vyžadujících česneku.



LITERATURA.



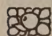
HRUBY J, Dr, **Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens.** Hedwigia, Band. LXVIII., p. 150—213. Dresden, 1927.

Autor vydává první část své proponované mykoflory Moravy a Slezska. Zatím obsaženy jsou sněti a rezy, a sice seznam druhů, zjištěných dosud na Moravě a ve Slezsku, spolu se seznamem nalezišť. Souborná tato práce neobsahuje pouze nálezy autorovy, nýbrž připojeny jsou v jeden celek i sběry ostatních mykologů moravských, ať již publikované či neuveřejněné. Z největší části jsou to ovšem nálezy BAUDYŠovy a PICBAUERovy, kteří vedle autora a PETRÁKa nejvíce se zasloužili o poznání mykoflory moravské. Parasitické houby jsou dnes daleko lépe známy na Moravě než v Čechách.

Souborná tato práce jest velice záslužná, neboť zprávy o výskytu a rozšíření moravských snětí a rezů jsou roztroušeny po různých, většinou menších pojednáních, která z velké části uveřejněna byla v časopisech, širší veřejnosti vědecké málo přístupných. *Pilát.*

HRUBY J., Dr., **Für Mähren neue Steppenpilze.** Oesterreichische botanische Zeitschrift, Jahrg. 1925, p. 247.

Autor podává zprávu o nálezu tří druhů břichatkovitých hub, nových pro Moravu a sice z Pálavských kopců. Jsou to *Mycetastrum corium* (GUERS.) DESV., *Disciseda circumscissa* (B et C.) HOLL. a *Bovista hungarica* HOLL. Jsou to vesměs stepní druhy, které provázejí teplomilnou květenu ponticko-pannonskou. *Pilát.*



RŮZNÉ ZPRÁVY.



Značný pokles vývozu sušených hub. Kdežto jiná léta bylo vyváženo, hlavně z Pošumaví, až několik desítek vagonů sušených hub, způsobilo loňské suché počasí podstatný pokles jich úrody a tím se export omezil na ojedinělé zásilky, jichž největším odběratelem jest Amerika. Ceny byly celkem výhodné, čímž byl kvantitativní úbytek částečně vyrovnán.

GRAFICKÉ ZÁVODY V. & A. JANATA V NOV. BYDŽOVĚ